



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift DE 101 46 205 A 1

⑭ Int. CL⁷:
B 66 B 23/22

⑰ Aktenzeichen: 101 46 205.0
⑱ Anmeldetag: 19. 9. 2001
⑲ Offenlegungstag: 10. 4. 2003

DE 101 46 205 A 1

⑰ Anmelder:
Kone Corp., Helsinki, FI

⑱ Vertreter:
Cichy, W., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 58256 Ennepetal

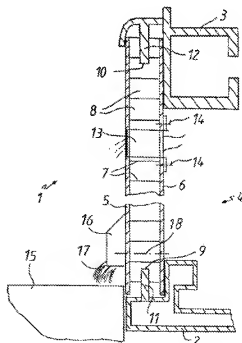
⑱ Erfinder:
Pietz, Alexander, Dr., 45529 Hattingen, DE

⑲ Entgegenhaltungen:
DE 200 16 223 U1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

- ⑤ Sockel für eine Rolltreppe oder für einen Rollsteig
⑥ Sockel für eine Rolltreppe oder einen Rollsteig, mit mindestens einem den Stufen oder Platten zugewandten Anschlußbereich für Befestigungs- bzw. Führungselemente aufweisenden, aus einem Verbundmaterial gebildeten Sockelschlußelement, beinhaltend zwei beabstandete Blechkörper mit dazwischen vorgesehenen Verstärkungselementen.



DE 101 46 205 A 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Sockel für eine Rolltreppe oder einen Rollsteig.

[0002] Allgemein bekannt ist, die Sockelabschlußbereiche aus dickeren Blechsegmenten herzustellen, die eine den Stufen oder Paletten zugewandte dekorative Oberfläche aufweisen (Stahlblech, Edelstahl, Teflon, gleitlackbeschichtetes Blech oder dgl.), während gerüstseitig an diese Blechsegmente angeschweißte Verbindungs- oder Befestigungselemente vorgesehen werden, die an entsprechenden Bauteilen des Gerüsts festlegbar sind. Nachteil dieser Konstruktion ist, daß infolge des Schweißens temperaturbedingte Verformungen im Blech auftreten. Es kann auch nicht immer sichergestellt werden, daß auf der dekorativen Seite fachliche Veränderungen, bedingt durch den Schweißvorgang, erzeugt werden, durch welche der gewollte optische Eindruck beeinträchtigt wird.

[0003] Die US 5,284,237 zeigt den Sockelbereich einer Rolltreppe. Erkennbar ist ein den Stufen zugewandtes Abschlußelement in Form eines Bleches, das mittels Schrauben an einem parallel dazu verlaufenden Körper befestigt ist und balustradseitig einen Anschlußbereich für Balustradenelemente, wie einen Abschlußdeckel (Innenfach), beinhaltet. Die in diesem Beispiel gewählte Verbindungsart des Verschraubens des optisch sichtbaren Bleches mit der dahinter angeordneten Aufnahmestruktur ist ebenfalls nicht erwünscht, da auch hier der dekorative Eindruck getrübt wird.

[0004] In der EP-A 0608125 wird eine Balustrade für eine Rolltreppe beschrieben. Selbige wird gebildet durch einen als Strangprofilprofil gebildeten Grundkörper, der gerüstseitig mit Aufnahmehohlräumen für Befestigungselemente versehen ist. Stufenförmig kann ein dekorativ ausgebildeter Blechkörper angebracht werden, der zumindest in einem Bereich der Balustrade am Innendach angeschraubt ist. Insofern wird auch hier dekorative Eindruck getrübt.

[0005] Der DE-A 44 39 827 ist ein Verbundwerkstoff zu entnehmen, wobei ein Trägermaterial, das ein Blech oder eine Kunststofftafel ist, mit einer Kunststoffbeschichtung versehen wird, die durch die Beimischung geeigneter Füllmittel so ausgeführt ist, daß sie bei Erwärmung oder sonstiger Zufuhr externer Energie aufgeschäumt wird, wodurch eine Versteifung des Trägermaterials und ggf. weiterer Formteile bewirkt wird, die durch Umformung des Trägermaterials entstehen. Derartige Verbundwerkstoffe kommen insbesondere im Baubereich oder als verdeckte angeordnete Sandwichformteile in Kraftfahrzeugen zur Anwendung. Insofern liegen hier relativ grobe Elemente vor, die zwar gewiss nützlich optimiert, jedoch für dekorative Zwecke nicht vorgesehen sind.

[0006] Ziel des Erfindungsgegenstandes ist es, durch geeignete Materialauswahl das Gewicht des Sockels einer Rolltreppe oder eines Rollsteiges zu reduzieren und die Montage desselben zu vereinfachen, wobei der optische Eindruck im sichtbaren Bereich des Sockels nicht beeinträchtigt werden soll.

[0007] Dieses Ziel wird erreicht durch einen Sockel für eine Rolltreppe oder einen Rollsteig mit mindestens einem den Stufen oder Paletten zugewandten Anschlußbereich für Befestigungs- bzw. Führungselemente aufweisenden, aus einem Verbundmaterial gebildeten Sockelabschlußelement, beinhaltend zwei nebeneinander liegende Blechkörper mit dazwischen vorgesehenen Versteifungselementen.

[0008] Vorteilhaft Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0009] Vorteilhafterweise wird das Verbundmaterial durch eine sogenannte Wabenkern-Verbundplatte gebildet, wobei

zur Bildung eines durchgehenden Sockelabschlusses mehrere hintereinander vorgesehene, ggf. an die Kontur der Rolltreppe oder des Rollsteiges angepaßte Verbundmaterialsegmente zum Einsatz gelangen. Die besondere Art der Führung bzw. Befestigung des Verbundmaterials im Bereich gerüstseitig vorgesehener Profile macht den Einsatz von Schrauben entbehrlich, wodurch der dekorative Charakter des beispielsweise aus Aluminium gebildeten Verbundmaterials hervorgehoben wird.

[0010] Die Konstruktion wird vorteilhafterweise so ausgeführt, daß lediglich zwei Fixierungselemente der Befestigungs- bzw. Führungselemente in zwei in das Verbundmaterial eingebrachte Einschnitte eingebracht. Das Verbundmaterial ist für den gewünschten Zweck steif genug, so daß es weiterer Versteifungselemente nicht mehr bedarf.

[0011] Je nach Anwendungsfall können im Bereich des Verbundmaterials noch Sicherheits- und/oder Beleuchtungselemente vorgesehen werden. So ist es denkbar Abweiserlemente oberhalb des Stufen- oder Palettenbundes vorzusehen oder aber Beleuchtungselemente, beispielsweise in Form von LED, in das Verbundmaterial zu integrieren. Ebenfalls denkbar ist die Anordnung von Personenüberwachungssystemen, wie Lichtschranken oder dergleichen.

[0012] Der Erfindungsgegenstand ist anhand eines Ausführungsbeispiels in der 7 Zeichnung dargestellt und wird wie folgt beschrieben. Es zeigen:

[0013] Fig. 1 Sockelkonstruktion, beispielsweise für eine Rolltreppe

[0014] Fig. 2 Schnitt durch das das Sockelabschlußelement bildende Verbundmaterial

[0015] Fig. 1 zeigt als Prinzipskizze einen Sockel 1 einer nicht weiter dargestellten Rolltreppe. Der Sockel 1 wird gebildet durch ein umförmiges Stufenführungsprofil 2 sowie ein oberes Abschlußprofil 3, die im Bereich des nicht weiter dargestellten Gerüsts der Rolltreppe vorgesehen sind. Zwischen den Profilen 2 und 3 erstreckt sich ein aus, über die Länge der Rolltreppe gesehen, vielen Segmenten gebildetes Sockelabschlußelement 4, das gebildet wird aus einem Verbundmaterial aus beispielsweise zwei nebeneinander liegenden Aluminiumblechen 5, 6 und dazwischen angeordneten Versteifungselementen 7, die in Fig. 2 näher beschrieben sind. Anstelle von Aluminium kann auch jedes andere geeignete Material bedarfsabhängig zum Einsatz gelangen, wobei Aluminium vom Gewicht her zu bevorzugen ist. Im Zwischenraum 8 zwischen den Blechen 5, 6 werden profilförmige Einschnitte 9, 10 eingebracht, in welche an den Profilen 2, 3 angeformte Fixierungselemente 11, 12 eingreifen. Im Bereich einzelner oder mehrerer der Sockelabschlußelemente 4 können bedarfsweise Beleuchtungselemente 13, beispielsweise in Form von LED oder dergleichen, eingesetzt werden, die im rückseitigen Blech 6 beispielsweise durch Verschraubung 14 befestigt sind. Im Bereich der Stufen 15 können Abweiserlemente 16, bedarfsweise mit Bürsten 17, vorgesehen werden (dargestellt, daß selbige auch im hinteren Blech 6, beispielsweise durch Verschraubung 18, befestigt sind).

[0016] Fig. 2 zeigt einen möglichen Querschnitt durch ein Sockelabschlußelement 4. Erkennbar ist das Blech 5 sowie die Versteifungselemente 7, die in diesem Beispiel wabenartig ausgebildet sind und somit die erforderliche Steifigkeit zwischen den Blechen 5, 6 gewährleisten. Die Form der so gebildeten Waben 19 kann je nach Ausführungsform der Rolltreppe oder des Rollsteiges sowie der damit einhergehenden gewünschten Steifigkeit der Sockelabschlußelemente entsprechend groß oder klein gewählt werden. Gleiches gilt für die Ausgestaltung der durch die Versteifungselemente 7 gebildeten Polygone.

Patentsprüche

1. Sockel für eine Rolltreppe oder einen Rollsteig, mit mindestens einem den Stufen (15) oder Paletten zugewandten Anschlußbereich für Befestigungs- bzw. Führungselemente (2, 3) aufweisenden, aus einem Verbundmaterial gebildeten Sockelabschlußelement (4), beinfallend zwei bearbeitete Blechkörper (5, 6) mit dazwischen vorgesehenen Verstärkungselementen (7),
2. Sockel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungselemente (7) zwischen den Blechen (5, 6) polygonartig angeordnet, insbesondere waartenförmig ausgebildet sind.
3. Sockel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbundmaterial vollständig aus Aluminium gebildet ist.
4. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbundmaterial zumindest stufen- oder palettenseitig aus einem bedarfsweise dekorativ gestalteten durchgehenden äußeren Blechkörper (5), insbesondere aus Aluminium, gebildet ist.
5. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbundmaterial im Bereich der Befestigungs- bzw. Führungselemente (2, 3) mit mindestens einem in Längsrichtung des Verbundmaterials verlaufenden Schlitz (9, 10) zur Aufnahme von Fixierungselementen (11, 12) versehen ist.
6. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbundmaterial in seinem unteren Bereich auf einem Fixierungselemente (11) beinhaltenden Stufen- oder Palettenführungsprofil (2) aufgesteckt ist.
7. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbundmaterial zum Stufen- oder Palettenführungsprofil (2) bündig verläuft.
8. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbundmaterial in seinem oberen Bereich mit einem Fixierungselemente (12) beinhaltenden Abschlußprofil (3) in Wirkverbindung steht.
9. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch gegenstandsweise hergestellte, ggf. der Kotatur der Rolltreppe oder des Rollsteiges entsprechende Sockelabschlußelemente (4).
10. Sockel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das oder die Sockelabschlußelemente (4) zur Aufnahme von ggf. bürtlenartig ausgebildeten Abweiserselementen (16) und/oder ggf. LED-förmig angeordneten Beleuchtungselementen (13) und/oder Sicherheitselementen zur Personenüberwachung ausgerüstet ist bzw. sind.

Hierzu 1 Serie(n) Zeichnungen

55

60

65

